



МАТЕМАТИКАТА В ПЛАТОНОВИТЕ ДИАЛОЗИ И ВЛИЯНИЕТО,
КОЕТО ТЕ ИМАТ СРЕД СВЕТОВНИТЕ УЧЕНИ

Непреходен в приноса си към европейската и световна философия и наука като цяло, Платон се нарежда сред най-великите мислители в световната история. Фундаментални и знакови остават произведения като: “Държавата” – смятана за първата утопия в човешката история и повлияла на поредица от политически доктрини; “Държавникът” - образец на схващанията на Платон за това какъв трябва да бъде успешният управник; “Апологията на Сократ” – един от най-блестящите



примери за изграждане на защита в съда; “Хармид”, където умело са представени четирите главни добродетели на древните гърци. От този диалог разбираме, че те са познавали учението за безсмъртието на душата (което самият Платон споделя) на полу-митичния цар на тракийското племе гети – Залмоксис; “Критон”, където се разисква една от най-фундаменталните думи в живота на хората – справедливостта; “Федон” – коментира природата на душата и в частност качеството ѝ да бъде безсмъртна – нещо, което древните гърци не зачитали и не познавали много, за разлика от много антични източни цивилизации; “Федър”, в който се показват предимствата на една нова форма на излагане на философски размисли, а именно диалогичната, наречена диалектика; “Пир”, който представя най-чистата форма на любов, която човек може да изпитва, наречена по-късно платочнина; Незавършения “Критий”, в който се излага твърдението за съществуването на потъналата държава Атлантида; “Теетет”, където се коментират видовете познание и “Тимей”, в който се извеждат по логичен път и със силното влияние на питагорийската

математика космогоничните, космологичните, теологичните и антропогеничните възгледи на Платон.

Във всички тези диалози е представена не само философията на Аристокъл (какваото е най-вероятно истинското име на философа), но и са изложени възгледите на учителя на Платон – Сократ. Една от другите основни заслуги на Платон е това, че ни запознава и със Сократовата философия, която иначе щеше да остане неразкрита за хората.

Приносът на атинянина (има спорове, че може да е и родом от Егина) не приключва с произведенията, които е написал. С купуването през 387г. пр.Хр. на парцел в местността на Академовата гора (в един от кварталите на Атина), Платон основава една от най-влиятелните школи в човешката история – Академията. Често заклеймявана в безбожие и еретизъм тя е двукратно затваряна – първият път е дори разрушена по заповед на римския военачалник Луций Корнелий Сула през 86г. пр.Хр., но впоследствие е възстановена от последователи на Платон до окончателното ѝ затваряне от византийския император Юстиниан I през 529г., който смята философията, преподавана в Академията за езическа. Въпреки недоверието, което тя предизвиква сред хората тогава, Платоновата Академия има изключителен принос в човешката история. Двама от нейните най-велики и значими кадри са Аристотел и не толкова популярният сред широката публика Евдокс. Вторият посвещава заниманията си на геометрията и алгебрата, които били на особена почит в Академията, тъй като Платон смятал, че геометрията владее свещенните истини за естеството на природата. Не е случайно, че Платон поставил надпис над вратата на Академията: “Забранено за непознаващите геометрията” и това, че заниманията, свързани с тази наука заемат първите 10 от 15-те години на целия курс на обучение.

Макар и да познавал съвсем бегло Платон, Евдокс от Книдос (408 – 355г. пр.Хр.) е един от най-комплексните и велики математици, излчзли от Академията. Това, че той се е учил и при питагорееца Архитас в Магна Греция изключително му помогнало да доразвие своите умения. Евдокс Книдски използвал придобитите знания, за да изпълни задачата, която Платон поставил: той е трябвало да изведе астрономията от описателния ѝ дотогава характер до свеждане на модел, в който видимите движения на Слънцето, Луната и планетите да се получават като комбинация на равномерни кръгови движения. Неговият модел

предвиждал 27 концентрични сфери, в чийто център била и Земята. Всяка от сферите (освен външната, която е била предназначена за неподвижните звезди) е направила равномерно кръгово движение, като сферите са били разделени на три групи (три сфери за описване на движението на Слънцето, три – за Луната и по четири за всяка от петте планети). Евдокс доразвил Питагорейската математика, като създал т.нар. метод на изчерпването, извършил пионерски наблюдения в областта на интегралите и въвел теорията на пропорциите. Сред заслугите му е и въвеждането на т.нар. геометрични величини, които са използвани в работата с непрекъснати геометрични единици като линии, ъгли, области и обеми, като по този начин се избягва използването на ирационални числа (всяващи страх у питагорейците, тъй като не отговарят на представата им за хармония). Чрез метода на изчерпването той извел в практически вид значението на интегралите в ежедневието, тъй като занапред те ще се явяват основни инструменти за изчисляване на площи, ограничени от крива. Именно благодарение на поставените основи на интегралното смятане Евдокс изчислил, че обемите на пирамидата и конуса са равни на една трета от обема на съответните им призма и цилиндър. Въпреки последвалото раздалечаване и разграничаване от Платон, Евдокс (който след напускането на Академията основал своя школа в Кизик, където построява първата обсерватория в Елада) със сигурност е бил вдъхновен да се занимава с геометрия и астрономия, попадайки под влиянието на Платон, според когото триизмерните тела лежат в основата на космологията на света.

Значимостта на Платоновата философия не умира с учениците му от Академията. Известен пример за видна личност, която попада под влияние на философията му е римлянинът Цицерон, споделящ част от убежденията за това как трябва да се управлява една държава. През Късната Античност се появява нова философска школа – т.нар. неоплатонисти. Сред тях са и много по-късни европейски християнски мислители като Августин Блажени, константинополският патриарх Фотий и може би един от най-задълбочените познавачи на Платон – византиецът Георги Гемист Плитон (1355 – 1452/4), който вдъхновява ученика си Козимо Медичи да възобнови през 1462 Платоновата Академия, която този път била ситуирана в града на Медичите – Флоренция. Част от тази Академия са били видни ренесансови личности като Марсилио Фичино, Анджеоло Полициано и Пико делла Мирандола, а връзка с

нея имат и Сандро Ботичели, Микеланджело и Леонардо да Винчи. Благодарение на тази школа идеите на Античността отново се появяват на дневен ред в европейското общество, което от своя страна е главна причина за възникването на Ренесанса. Затова можем да заявим, че началата на Ренесанса са заложили във философията на Платон, чийто последовател Платон става причината за възраждането на интелектуалните среди в Европа от 15 век нататък. Идеите на Платон оказват силно влияние и върху още една ренесансова личност – Николо Макиавели (1469 – 1527), който се вдъхновява и от диалога “Държавникът”, за да напише емблематичната си творба “Владетелят”. Друго Платоново произведение – “Държавата” е повлияло на най-знаковата творба на английския философ Томас Хобс – “Левиатан”. Философията на Платон въздействала и на френския учен Рене Декарт и немския философ Фридрих Ницше, както и на много други видни световни мислители.

Всички тези хора са били повлияни от Платон, но от кого се е вдъхновил самият той? Отговорът на този въпрос не е само един. Разбира се, като негов ученик у Платон имат значително влияние възгледите на Сократ. Но учените и досега не могат да стигнат до консенсус чии възгледи се застъпват по-силно в Платоновата философия – тези на учителя му или тези на Питагорейската школа. Силен аргумент в полза на второто твърдение дава най-известният ученик на Платон – Аристотел, чиито са и думите: “Казват, че Платон е научил всичко по питагорейски”.

Аристотеловите думи са достатъчен аргумент, за да се разбере философията на учителя му, трябва да се познава учението на религиозно-философската Питагорейска школа, основаваща се на математиката. От това става ясно, че фундаментална роля във възгледите на Платон изиграва точно тази наука. Но каква е връзката на атинянина Платон със ситуираната в Магна Греция Питагорейска школа и как той се запознава с техните достижения? Отговорът на този въпрос е свързан с две негови пътувания – първото до Южна Италия и второто в Сицилия. Докато второто му пътуване се свързва най-вече с поканата, която получава през 367г.пр.Хр. да бъде наставник на новия тиран на Сиракуза – Дионисий Млади, чрез когото да осъществи най-доброто според него управление, описано в “Държавата”, в която начело е философ. Дали станал жертва на интригите на приближените на Дионисий Млади, или поради

неуспеха, който има налагането на тази система на управление, Платон е принуден да се върне в Атина, където продължава работата си в Академията.

Първото му пътуване до Магна Греция го доизгражда като философ, тъй като там се запознава с Питагорейското учение. Виждайки организацията на школата, основана от Питагор, той се вдъхновява да създаде при връщането си в Атина школа, която да обучава на философия неговите последователи.

Но какво знаем за човека, създал цяло едно учение, повлияло толкова много на Платон?

ПИТАГОР И ПИТАГОРЕЙСКОТО ВЛИЯНИЕ У ПЛАТОН

Питагор е сред най-влиятелните математици философи на Древна Гърция. Той бил популярна личност още приживе, но *postmortem* бива митологизиран и станал полулегендарна фигура. Като такава много малко достоверни източници за неговия живот, дело и открития. Сред малкото, което знаем за този древногръцки математик философ, е че се родил на богатия търговски остров Самос около 570г.пр.Хр. , който напуснал по време на управлението на тирана Поликрат. Питагор пътувал из Близкия Изток и посетил Египет по препоръка на Талес от Милет, за да се изучи на математика. Тук има разминаване сред източниците- едни твърдят, че Питагор изучил геометрия и бил въведен в доктрината на метампсихизата от египтяните; други твърдят, че пътувал също така из Персия и Месопотамия където научил астрономия и аритметика; а трети, че всичките му идеи са дошли от интерпретацията на сънищата си. Допълнително, Питагор е имал и редица предполагаеми гръцки учители, сред които Талес, Анаксамандър, и др, влияние е оказало и орфическото учение, като според някои и самият Орфей му бил наставник. Около 530г.пр.Хр. Питагор напуснал остров Самос и пристигнал в гръцката колония Кротон в Магна Греция, където основал питагорейската школа.

Едно от най-големите затруднения при изучаването на ранната питагорейска школа е разграничаването на откритията на самия Питагор от тези на неговите ученици. Този проблем съществува поради това, че всички открития направени от питагорейците, по това време, се приписвали на основателя на школата.

За питагорейците математиката била не просто наука, а съществена част от религията им. Например чрез математиката човек може да си очисти душата и да се докосне до боговете,

които са подредили всичко по математически хармонични числови отношения, така че в космическия хаос да има ред. Вярвали, че всеки който изучи тази числова хармония ще стане безсмъртен. Музиката, хармонията и числата са неразделно свързани с питагорейското учение и били представяни посредством математиката, като сред най-важните открития на Питагор са музикалните интервали за благозвучие. Това било постигнато чрез намалянето на



дължината на струната или скъсяването на флейта. Стигнало се до извода, че качествените разлики на звуците се основават на количествените различия на дължините на струните или флейтите. Чрез опити било установено, че най-важните хармонични интервали могат да бъдат постигнати с отношенията между числата 1, 2, 3, 4. Това се явило като потвърждение на техния основен принцип, че всичко е числа.

Питагорейците също са смятани за откриватели на първите аритметически прогресии, например:

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n + 1)}{2}$$

Най-известното откритие на Питагор е неговата известна теорема. Тя била известна и на по-ранните месопотамци, но питагорейците първи дали доказателство.

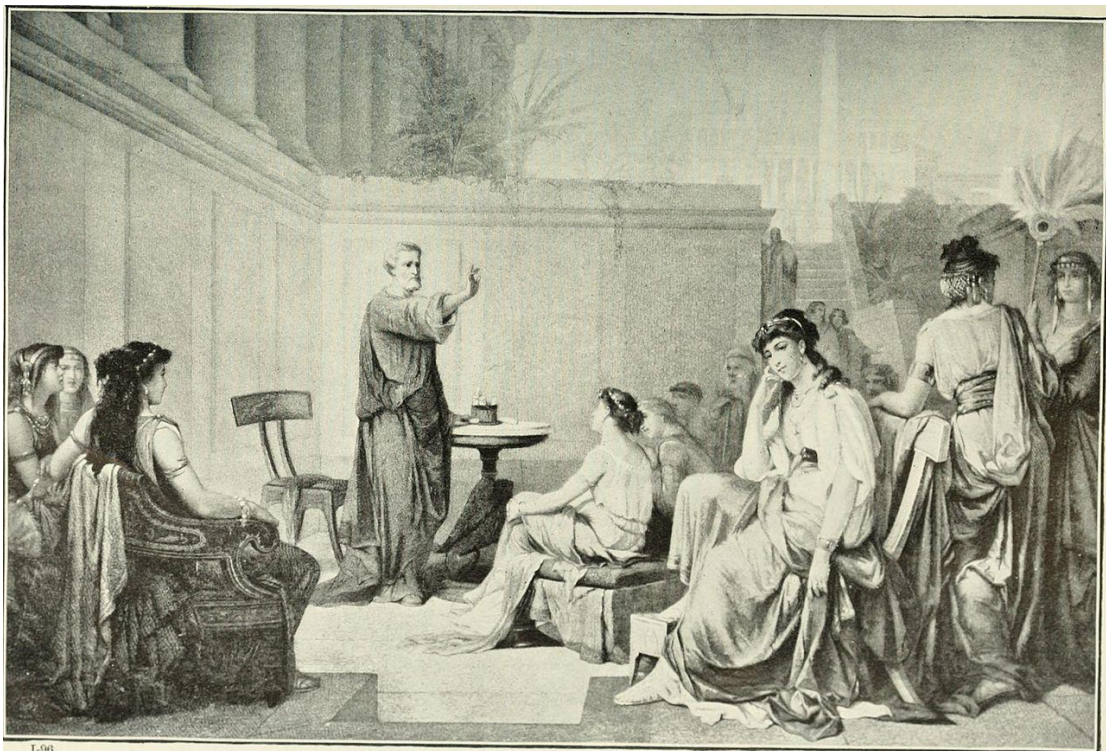
Една от най-ранните запазени доктрини на питагореиците е вярата в метампсихозата. Това е философско учение, според което всички души а безсмъртни и след смъртта се прехвърлят в друго тяло. Нищо, обаче, не е оцеляло за конкретните вярвания на Питагор за метампсихозата и начинът, по който тя се проявява и самата ѝ природа. Според някои източници, той е твърдял, че може да си спомни всички предишни животи с всички подробности- например герой от Троянската война Евфорб, и според Дикеарх- като красива куртизанка.

За повечето от съвременниците на школата, обаче, най-голямо впечатление правел питагорейският начин на живот. Той бил диктуван от кратки максими наричани *акусмата*. Те определяли как питагореиците е трябвало да почитат боговете, да се предвижват и др. Такива били например- не трябвало да носят вълнени дрехи, да пекат хляб, да мушкат огън с меч, как винаги трябвало да се слага първо десния сандал преди левия и т.н. Всички имат някакво значение, например това, че не трябвало да се движат по обществени пътища можело да се е породило от това да не бъдат покварени от нечистите, или това бил начин, по който Питагор им забранявал да следват мненията и идеите на масите, а вместо това на малкото и изучените хора. Други забрани са били свързани с храненето на Питагоровите ученици като резултат от вярването на питагореиците в метампсихозата. Изникват редица проблеми ако сметнем, че животът им е бил стриктно диктуван от акусмата. В „Републиката“ на Платон, в X книга Платон, възхвалява питагорейският начин на живот, но ако гореспоменатото е вярно, то е трудно да си представим, че Сократовият ученик се е възхиюавал на редицата табути на акусмата. Такива питагореици, които строго спазват тези забрани се появяват по-късно, когато настъпва разрив между членовете на обществото и то се разделя на акузматикои и математикои. Съществената разлика между тези две групи е, че едните(акузматикои) сляпо следват акусмата и не разрешават никакво преразглеждане и доразвиване на оригиналните идеи на Питагор, а другите(математикои) искали да продължат учението, като го усъвършенстватосъвременят.

Главните учения на питагореиците били наречени символи. Само членовете на Питагоровото общество имали правото да ги знаят, като полагали клетва за мълчание- да не ги разкриват на нечленове. Исократ казва, че дори и през четвърти век пр.Хр. хората повече се възхищавали на мълчаниетона

Питагоровите ученици пред тези, които имали най-славната реторска репутация. С това атинският оратор иска да контрастира удивителното умение на самоконтрол на питагореиците с наблягането на реториката в традиционното гръцко образование. Според по-късни сведения, преди някой да бъде приет в обществото на Питагор, трябвало да мълчи в продължение на пет години. Освен като морална дисциплина, с мълчанието се свързва и степен на секретност по отношение някои от философските учения на Питагор. Обаче в Платоновата „Републиката“ в книга VIII диалог за Питагоровата теория за хармонията няма свидетелства за каквато и да е тайност. Обяснение на тази контрадиктурност може да е, че идеята Питагоровите идеи да бъдат тайни е плод на по-късна традиция, като начин да се обясни липсата на питагореиски писания и валидирането на някои фалшификати като наскоро открити ценности.

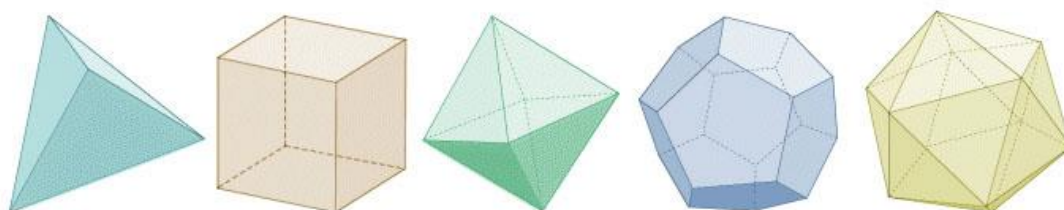
В „Републиката“ на Платон възможни питагореиски влияния можем да открием и в начина, по който авторът представя идеалното физическо обучение. Например главната идея на това обучение е да тренира характера, че тялото е по-слабо от душата, и че главно, за да може да ѝ служи адекватно, трябва да е добре подготвено. Друго, за да се постигне качествено обучение е нужна строга



диета и хранителен режим и участието в него трябва да е достъпно и за жени.

Известно е, че в питагорейската школа е имало и много видни фигури, принадлежащи на женския пол.

Силно питагореиците повлияли на Платон с вярата си в пет много специални стереометричните фигури- *правилни фигури*. Те са многостенни тела, притежаващи еднакви многостенни ъгли и стените, на които са еднакви правилни многоъгълници. Първите три такива стереометрични фигури включват *тетраедър* (пирамида), *хексаедър* (куб), *октаедър* -тези фигури били известни още на древните египтяни, но на Питагор се приписва откритието на



останалите две- *додекаедърът* с дванадесет петъгълни стени и *икосаедърът*, притежаващ двадесет триъгълни стени. Четири от тези *правилни фигури*- пирамида, куб, октаедър и *икосаедър* били приличени със земята, огънят, въздухът и водата. Питагореиците смятали, че тези четири елемента съставляват земната материя. Петата фигура (*додекаедърът*), те определили за космоса. Тези фигури стават известни по-късно като Платоновите тела и се появили в няколко от диалозите ми със същата символика- например в „Тимей“. Знанието, обвързано с додекаедрона било сметнато за твърде опасно за общата публика, и техните открития за тази фигура и ирационалните числа (като $\sqrt{2}$) били пазени в тайна и потиснати. Държането на тези учения тайни от *непросветеното общество* намерило отзвук в Платон.

Един от основните стълбове на питагорейското мислене било, че същността на природата и нейните закони можели да се дедуцират само и единствено чрез мисълта. Експериментите били тласнати на страна, а на тяхно място се появила рационалната мисъл. Платон също смятал така, като веднъж посъветвал астрономите да не си губят времето в наблюдаване на нощните тела, като смятал за по-добре, само да мислят за тях. Платон презирал практическото ползване на математическите знания. Тази неприязън към практичното прилагане на научни знания и разделянето на разума от тялото, на земята от

небесата, че науката и знанието трябва да бъдат достъпни само за малцината привилегирани в обществото може да бъде разгледано като вид оправдаване на робовладелческото общество, в което Питагор, Платон и съвременниците им а живели. Тези идеи ще доминират западната философия и начин на мислене за векове напред.

Трудът, който най-цялостно представя влиянието на математиката в Платоновата философия е написаният през 360г.пр.Хр. диалог “Тимей”. Това произведение е основополагащо за философията на Платон и неслучайно до 12 век е единственият негов диалог, преведен на латински език през 4 век от неоплатоника Халкидий. Участниците в диалога са Сократ, Критий, Хермократ и Тимей Локридски (на когото е кръстена и творбата).

Първоначално думата в диалога взима Сократ, който говори за това как трябва да бъде управлявана една държава (тук всъщност Платон излага своите собствени възгледи, тъй като това, което Сократ казва на събеседниците си се припокрива с друго произведение на неговия ученик – “Държавата”). След него Критий разказва легендата за пребиваването на атинския мъдрец и законодател Солон в Египет, където местните жреци разкриват на елина, че знаят много повече за родния му град, който според разказа им е на 9000 години и преди потопа е бил най-способният полис, що се отнася до военното дело. Египтяните споделят на Солон и за съществуването на един “остров по-голям от Либия и Азия” – Атлантида. Те продължили с това, че царят на тази държава притежавал голяма власт и изключително големи територии, простиращи се от Херкулесовите стълбове (Гибралтар) до Елада, която не успял да завладее, тъй като бил победен от атиняните, които по този начин прославили името си. Легендата, разказана от Критий завършва с трагичния край на Атлантида, която потънала в морето (по-обстойно описание на Атлантида Платон дава в диалога си “Критий”). Впоследствие Сократ подканва най-добрия познавач на астрономията сред тях – питагореецът Тимей да сподели знанията си за създаването на света и за природата на човека. Той започва с това, че смята за правдоподобно съществуването на Демиург, създал така наречения “космос“ (красив ред), тъй като смята, че всяко нещо трябва да има майстор – създател

(по-късно през 18 век немският просветител Имануел Кант ще взаимства този възглед в своето космологическо доказателство за съществуването на Бог).

По математически начин – чрез съотношение Платоновият герой Тимей показва свързващата роля на елементите вода и въздух, които трябва да се прибавят към огъня (символ на видимото според диалога) и земята (която маркира осезаемото и твърдото). Именно чрез създателя, който сътворява водата, въздуха, земята и огъня се обяснява устройството на света. По-нататък в диалога се обосновава как Демиургът е предотвратил варианта, в който горещи, студени и всички други елементи заобикалят отвън едно съставно тяло, което нападат ненавременно и довеждат до гибел чрез съграждане на единно цяло от всички елементи. Това съвършено тяло, включващо в себе си всички живи същества има сферична форма, тъй като тя обхваща в себе си всички възможни форми. За да може в света да тържествува хармонията и симетричността сферата била така устроена, че всички точки да са на еднакво разстояние от центъра. Впоследствие творбата представя самата природа на елементите огън, земя, вода и въздух. Те са определени като тела, а щом са такива те трябва да имат дебелина, а за нея е абсолютно необходимо да се обхваща отвсякъде от природата на повърхността. От своя страна всяка плоска повърхност се състои от триъгълници. Именно това геометрично тяло е в основата на тези четири елемента.

От описаните геометрични тела става ясно, че на елементите земя, вода, въздух и огън отговарят съответно хексаедър, икосаедър, октаедър и тетраедър. На додекаедъра е преписано представянето на космоса като цяло.

Разглеждани от питагорейците като специален клас фигури тези правилни многостени са наречени още и Платонов тела заради голямото значение, което имат в неговата философия, тъй като те лягат в основата на възгледите на Платон за космологията.

От всичко казано дотук можем смело да твърдим, че математиката е фундаментална част от едно от най-важните учения на Платон, касаещо сътворяването на света.

Друг платонов диалог, в който също присъствието на математиката е осезаемо, е “Теетет”. В него участват Сократ и математиците Теодор Киренски и Теетет (смъртта на втория след едно сражение, което атиняните водят при Коринт през 369г.пр.Хр. е причината Платон да озаглави диалога си по този начин). В

диалога Теодор дал класификация на всички отсечки, образуващи рационални квадрати и изяснил кои от тях са съизмерими и кои не. От диалога “Теетет” разбираме, че Платон смята, че първото общо учение за ирационалностите принадлежи на младия Теодоров ученик Теетет. Виждаме и самото отношение на Платон към Теетет чрез думите на един от героите в диалога – Теодор, който казва на Сократ: “От всички млади хора, които ми се е случвало да срещам (а те са доста много), не съм видял такава учудваща надареност. Лесно като никой друг възприема учението, при това има необикновено мек характер и заедно с това е мъжествен като никой.”

По-нататък в диалога научаваме, че Теетет успял по общ начин да характеризира първия безкраен клас ирационалности – онези, които ние сега означаваме с \sqrt{N} , където N е цяло число, но не е точен квадрат. На Теодорвия ученик е и теоремата: ако лицето на квадрата се изразява с цяло неквадратно число, страната му е несъизмерима със страната на единичния квадрат. За да се докаже тази теорема той използва основното твърдение от теорията на делимостта: произведението на две цели числа AB се дели на просто число P тогава и само тогава, когато поне един от множителите се дели на P . Въз основа на това твърдение ирационалността на \sqrt{N} , когато N не е точен квадрат, се доказва по същия начин, както и ирационалността на $\sqrt{2}$.

В най-известното си произведение “Държавата” Платон негодува от това, че една от най-важните математически дисциплини – стереометрията забавя своето развитие след първоначалния тласък, даден от питагорейците, които добре познават три от петте правилни тела. Платон пише в “Държавата”:

(Сократ): “След равнинните фигури ние преминаваме към ротационните тела, преди въобще да разглеждаме телата сами по себе си. Но за да се спази последователността, би трябвало след второто измерение да се заемем с третото. И това, струва ми се, има отношение към увеличаването на кубовете и всичко, което притежава дълбочина.”

(Главкон): “Правилно, това е така, но тези неща, Сократ, като че ли още не са открити.”

(Сократ): “Да, и за това има две причини: първо, нито в една държава тези науки не са на почит, така че изследванията поради тяхната трудност се водят вяло. Второ, на изследователите по такива въпроси е необходим ръководител, без който нищо не можеш да постигнеш. Но ако той даже съществуваше, не би било

лесно да се намери, а да се намери то при сегашното положение всички онези, които се занимават с подобни изследвания, самонадеяно биха отказали да му се подчинят. Но ако цялата държава би поела ръководството и насочването, то тези учени биха се подчинявали и тогава изследванията биха се провеждали упорито и постоянно и би се изяснил как стои въпроса с тези предмети. А сега наистина тази наука не почита и изследователите не виждат какво полезно има в нея и пречат на нейното развитие, но тя независимо от всички препятствия разраства и укрепва благодарение на присъщото ѝ очарование и няма да се учудваме, когато истината относно тези неща излезе на бял свят.”

Интерес сред учените предизвиква това, което Платон разбира под термина стереометрия, който той сам нарича учение за “sterea” – пространствените тела. За разлика от мислители като Демокрит, Анаксагор и Евклид (включващи тук цялата теория за равнините и линиите в пространството), у Платон този термин има по-тесен смисъл. Този тесен смисъл се показва най-ясно в разсъжденията му относно една от най-знаменитите задачи в математиката на елините – удвояването на куб, който ако е в пропорция две към едно се получава всеизвестната делоска задача. В допълнението “Епиномис” към диалога “Закони”, Платон разглежда задачата за две средни пропорционални отсечки като основен проблем на стереометрията. В тази своя творба Сократовият ученик определя понятието планиметрия като наука, учеща ни да правим подобни числа, които в своята същност не са подобни. При това двете числа ab и cd (винаги разглежда ни като лица на правоъгълници със страни a и b и съответно c и d) се наричат подобни ако страните на тези правоъгълници са пропорционални $a:b=c:d$. Впоследствие в “Епиномис” Платон прави преход от равнинните числа към пространствените, състоящи се от 3 множителя. В този нов смисъл abc и def се наричат подобни ако техните страни са съответно пропорционални: $a:d=b:e=c:f$. След това стереометрията се определя като “ново изкуство, което ни учи да направим подобни две числа, които в дадения смисъл не са подобни”. Следователно тя учи в частност, че от всяко пространствено число може да се направи куб и също да се построят два куба, които се отнасят помежду си както две кои да е числа. Този частен случай, описан в “Епиномис”, съвпада с пасажата от “Държавата”.

Всичко казано дотук показва ключовото значение, което математиката има във възгледите на един от най-великите умове в човешката история какъвто е без съмнение Платон. Именно науката, чието начало в Европа поставено от елините Талес и Питагор, е в основата на една от най-важните части във философията на Платон – космологията. Великият философ е сред първите, които обясняват възникването на света чрез математика, а изключителното му влияние сред световните мислители в цялата човешка история поставя математиката на първо място (което заема и до днес) сред всички науки, тъй като именно тя разкрива устройството и тайните на Вселената.

Съставители: Александър Кънев, Александър Младенов



Документът е обект на авторски права и за нерегламентираното му използване ще се търси наказателна отговорност!

Източници :

- 1 Платон- *Държавата*, стргр. прев, Александър Милев, издат, Изток-Запад- 2014г.
- 2 Платон-*Тимей*, стргр, прев, Д.Марковска, издат. Наука и Изкуство- 1990г.
- 3 Платон-*Теетет*, стргр. прев. Б.Богданов, издат. Наука и Изкуство- 1990г
- 4 БартелЛеендерт ван дер Варден-*Пробуждащата се наука*- прев.рус. Доц. Р Петров и З. Зарянов, издат. *НАУКА И ИЗКУСТВО*- 1968г.
- 5 Джоъл Леви – *Необикновената история на математиката*
- 6 Уикипедия
- 7 Чобанов, Иван и Георги Десимиров -*Математика и физика в Древността*-издат. *НАРОДНА ПРОСВЕТА*- 1973г.
- 8 Алманах- *История на математиката- том първи*, прев.рус. Владимир Сотиров, издат. *НАУКА И ИЗКУСТВО*- 1974г.
- 9 Станфордска енциклопедия по философия